

Жаңа дәрілерді жасау



- Дәрілік заттар үшін шикізат ретінде шөптер кеңінен пайдаланатын.
- Бұрын, барлық дәрілік препараттар дәрілік өсімдіктерден дайындалған.
- Бүгінгі күне өсімдіктерден тек 15% дәрілер жасалады.
- Дәрілер жануар текті материалдар мен минералдардан дайындалады.



- Кейбір дәрі-дәрмек (антибиотиктер,) саңырауқұлақтар мен микроорганизмдердің тіршілік өнімдері болып табылады.
- Осы жолдың табысты дамуы, қазіргі заманғы биотехнология дамуына әкелді. Оның негізгі мазмұны өнеркәсіпте биологиялық жүйелерді және процестерді пайдалану болып табылады.
- Қажетті қосылыстар алу үшін микроорганизмдер, жасушалар өсіріндісі, өсімдіктер мен жануарлардың тіндерін пайдаланады.



- Дәрілердің көбі химиялық синтез арқылы алынады. Дәрі-дәрмек жасаудың бұл жолы ең перспективті болып табылады, өйткені ол берілген құрылымды байланыстарды жасауға мүмкіндік береді.
- Дәрілік заттардың химиялық синтезінде перспективті болып *бағытталған* синтез болып табылады, яғни бірінші қосылыстар құрылымының теориялық моделі салынады.
- Негізі ретінде белгілі дәрілік заттардың құрылымы пайдаланады.



- Химиялық зертханадан қосылыстар фармакологиялық эксперименттік зертханаға жіберіледі, уыттылығын зерттеу басталады, содан кейін арнайы белсенділігі зерттеледі.
- Бұл қосылымның құрылымы аритмияға қарсы дәрілерге ұқсаса, онда оны аритмия модельдерінде зерттеу жүргізіледі, бұл өте еңбекті көп қажетсінетін жұмыс.
- Қосылымның нақты белсенділігі бар болса, онда әрі қарай белгілі қосылыстардың белсенділігімен салыстырылады.



- Әрі қарай, егер қосылыс қызықты болса, бүкіл фармакологиялық белсенді спектрі қаралады. Бұл оданда өте еңбекті көп қажетсінетін жұмыс.
- ЖҚТЖ, тератогендік, мутагендік, канцерогендік, аллергендік және тағы бір қатар белсенділік түрлері зерттеледі.
- Жанжақты зерттеуден өткеннен кейін және препарат белсенді, уыттығы төмен болып табылса, фармакологтар фармакологиялық комитетке ұсыныс жасайды. Комитет берілген ақпаратты қарастырып қажет болса адамдарға клиникалық зерттеу жүргізуге рұқсат береді.



Жаңа дәрілік қосылыс жасау 4 негізгі этапқа бөлінеді:

- (1) жаңа дәрінің әсер ету нысанасын іздестіру;
- (2) қажетті фармакологиялық әсері бар биологиялық белсенді зат іздестіру;
- (3) сол затты экспериментте зерттеу *in vitro* и *in vivo*;
- (4) Фармкомитеттің рұқсатын алу және клиникалық зерттеу жүргізу.

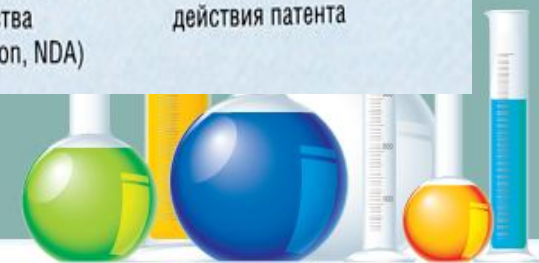
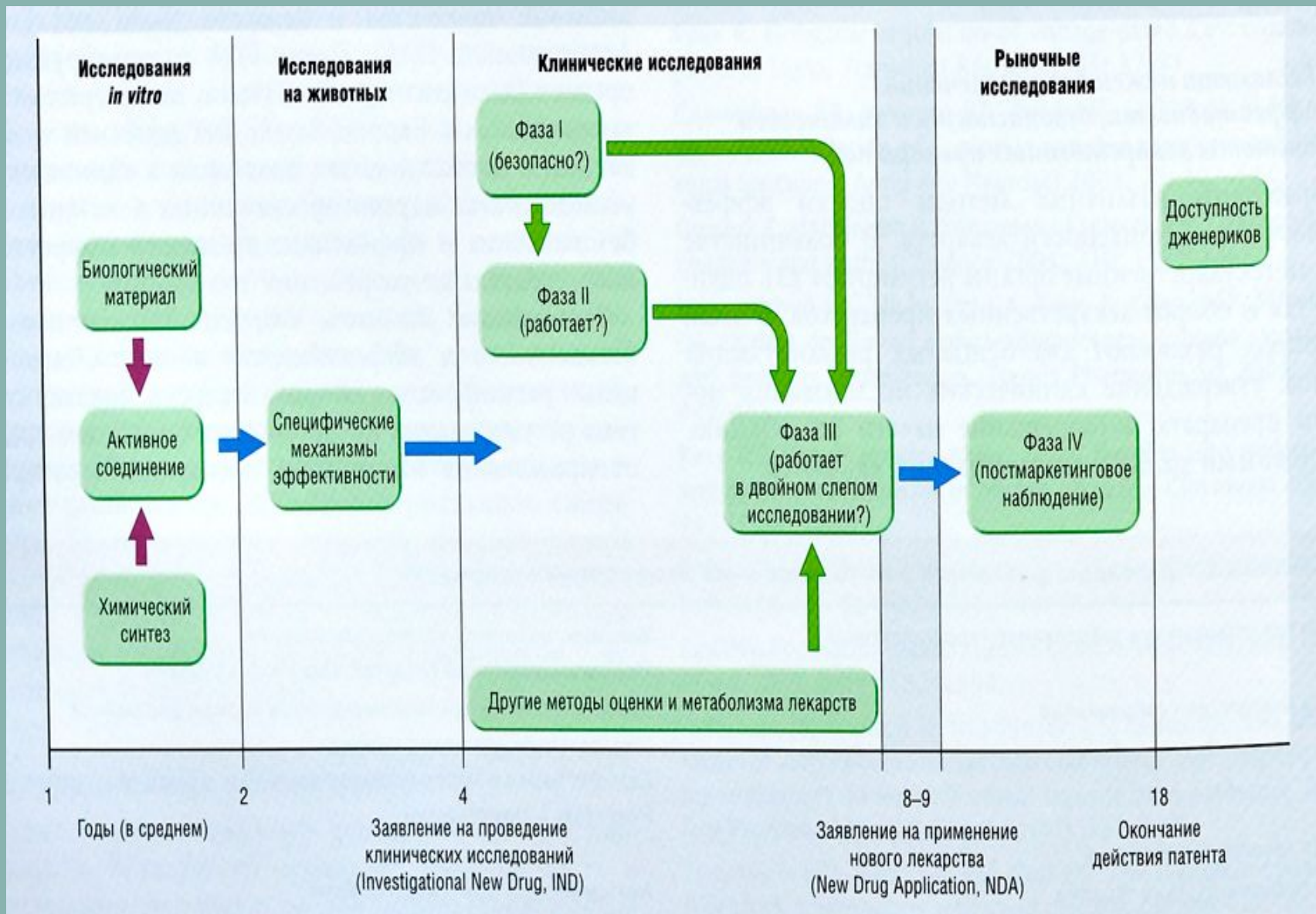




Клиниче-
ские испыта-
ния
Фаза 4

Применение
Оценка риска и пользы при
длительном применении





- Біздің елімізде жаңа дәрілік заттарды енгізуге қатаң тексеру жүйесі құрылған, ол ағзаға елеулі қолайсыз әсер зиянды дәрілердің дәріхана арқылы жайылуын жояды.



- Тек белсенді ингредиенттердің оңтайлы биожетімділігін қамтамасыз ететін препараттарды ұтымды деп санауға болады.
- Фармацевтикалық технологиялардың біріншілік міндеті бойынша су мен липидтерде нашар еритін дәрілік заттарды ерігіштігін ұлғайту; гомогенді және гетерогенді дәрілік жүйелердің тұрақтылығын арттыру; дәрілердің ұзақтығын кеңейту; берілген фармакологиялық қасиеттері бар дәрі ашу болып табылады.



- Жаңа дәрілік заттар мен бұйымдарды жасау - технологиялық көптеген кәсіптер, химиктер, фармацевтер, фармакология, токсикология, клиницисттер, биолог және т.б. өкілдерінің қатысуымен.
- Бұл бірлескен күш-жігері әрдайым табысты емес.. Осылайша, синтезделген 7000 қосылыстардың тек біреуі дәріге айналады.



- Мақсатты синтезделген дәрілік заттарды іздестіру олардың физико-химиялық қасиетін есепке алып фармакологиялық әсерімен құрылым арасында байланысын анықтау болып табылады.
- Қазіргі уақытта жаңа препараттар іздеу үшін келесі бағыттар бойынша жүргізіледі:
 - Эмпириялық
 - Белгілі дәрілердің құрылымын өзгерту
 - Мақсатты синтез
 - Оригиналды және генериктер
 - Қолданатын белгілі дәрілердің жаңа қасиетін табу
 - Дәрілер қосындысын жасау



- Дәрілік препаратты әзірлеу бес жылға созылуы мүмкін. Көп уақыт клиникалық зерттеуге кетеді. Ойдан бастап дәріні оындауына дейін он бес жыл өтеді.
- **Идея**
- Қойылған мақсаттқа сәйкес моллекуланы жасау процессі басталады.
- **Өндіріс**





